PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2000-003259

(43)Date of publication of application: 07.01.2000

(51)Int.CI.

G06F 3/12 B41J 29/38 G03G 21/00 H04N 1/00

(21)Application number: 10-179732

(22)Date of filing:

r: 10-179732 11.06.1998 (71)Applicant: RICOH CO LTD

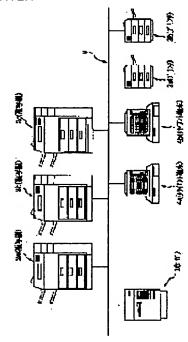
(72)Inventor: TAWADA NORIHISA

(54) LAN SYSTEM AND DIGITAL COPYING MACHINE MANAGEMENT SERVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital copying machine management server capable of immediately operating a copying even in a state that a digital copying machine is receiving a printing request from a client terminal equipment at the time of operating the copying by the digital copying machine.

SOLUTION: This LAN system is provided with plural digital copying machine 2 equipped with printer functions, printers 3, a digital copying machine management server 1 for managing whether or not the digital copying machines 2 and the printers 3 are being used, and client terminal equipments 4. Then, at the time of operating the copying by the digital copying machine 2 which is receiving a printing request from the client terminal equipment 4, the digital copying machine 2 transfers print data for the printing request to the digital copying machine management server 1, and the digital copying machine management server 1 which receives the print data allows another digital copying machine 2 or printer 3 which is not being used to print the printing data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

ることにある。

3
翐
ধ
盂
华
噩
4
(21)
(19)日本国格許庁 (JP)

特開2000-3259 (11) 特許田野公開毎年

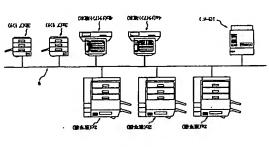
					(P2000-3259A)	·3259A)
	!			(43)公開日	平成12年1月	平成12年1月7日(2000.1.7)
51) IntCl.		40000	FI			子也十.(多样)
GOEF	3/15		G06F	3/12	Ω	2C061
B41J	88/83		B41J	29/38	2	2H027
G03G	21/00	396	6036	21/00	396	5B021
H04N	1/00	107	H04N	1/00	107A	5C062

審査研究 未請求 請求項の数5 FD (全6 頁)

(21) 出資番号(22) 出資目	转面平10-179732 平成10年6月11日(1998.6.11)	(71)出國人 000005747 株式会社リコー 東京都大田区中周込1丁目3番6号 (72)發明者 多和田 紀久
		東京都大田区中路及1丁目3番6号 株式会社リコー内 日本リコー内 FA-人(全事) 2018(1401 HINS HINS
		HP02 RIQ4 RQ17 SH027 AA01 ATOM FTM FTM FTM AA01 ATOM FTM
		50062 A405 A413 A455 AB38 AB42 AC43 AF00 BA04

(54) 【発明の名称】 LANシステムおよびデジタル複写機管理サーバ

にそのデジタル複写機がクライアント端末装置から印刷 **収収を受けている状態であっても、肌ちにコピーを行え** 【歌題】 デジタル複写機でコピーを行おうとしたとき るようにしたデジタル複写機管理サーバなどを提供す [解決手段] LANシステムにおいて、プリンタ機能 を備えた複数のデジタル複写機2と、プリンタ3と、デ るデジタル視写機管理サーバ1と、クライアント端末装 **覧 4 とを備え、クライアント端末装置 4 から印刷要求を** タを受信したデジタル複写機管理サーバ1は上記印刷デ ータを使用中でない他のデジタル複写機2またはプリン ジタル粒写機 2 及びプリンタ 3 が使用中か否かを管理す と、そのデジタル禎写機2は上記印刷要求の印刷データ **をアジタル私事報作用サーベこへ信扱し、上記印刷デー** 受けているデジタル損事機2でコピーを行おうとする タ3で印刷させる構成にした。



【特許哲学の復回】

パと、クライアント端末装置とを備え、上配クライアン ト端末装置から印刷要求を受けているデジタル複写機で コピーを行おうとすると、当該デジタル模写機は上記印 **刷要求の印刷データを上配デジタル複写機管理サーバへ** 伝送し、上記印刷データを受信したデジタル模写機管理 サーバは上記印刷データを使用中でない他のデジタル複 写機またはプリンタで印刷させることを特徴とするLA ジタル複写機と、プリンタ機能を備えた他のデジタル複 【請求項1】 プリンタ機能を備えたデジタル複写機を 含むLANシステムにおいて、プリンタ機能を備えたデ 写機またはプリンタと、上記デジタル複写機およびプリ ンタが使用中か否かを管理するデジタル複写機管理サー

管理手段をと備え、デジタル複写機から転送されてきた 【請求項2】 プリンタ機能を備えたデジタル複写機を 含むLANシステムに属するデジタル複写機管理サーバ において、デジタル複写機またはプリンタの使用状態を 配位しておく使用状態記憶手段と、上記使用状態を管理 して上記使用状態を上記使用状態記憶手段に記憶させる 印刷データを受信すると、上記使用状態記憶手段を参照 して使用中でない他のデジタル数写機またはプリンタを 検索し、上記印刷データを上記デジタル複写機またはブ リンタで印刷させる構成にしたことを特徴とするデジタ ル粒写機管理サーバ。

照して、使用中でなく、且つ要求された印刷条件を満た の有する印刷機能を配位しておく印刷機能配位手段を備 印刷させる構成にしたことを特徴とするデジタル模写機 (請求項3) 請求項2配載のデジタル複写機管理サー べにおいて、それぞれのデジタル複写機またはプリンタ え、使用状態配億手段および上記印刷機能配億手段を参 上記印刷データを上記デジタル模写機またはプリンタで している他のデジタル複写機またはプリンタを検索し、

場合、使用中でなくなったときに印刷させる構成にした [
助水項4]
請水項2または3記様のデジタル複写機 管理サーバにおいて、転送されてきた印刷データを印刷 させるデジタル複写機またはプリンタがすべて使用中の ことを特徴とするデジタル複写機管理サーバ。 作型サーベ

(請求項5] 請求項2、3、4の何れかに記載のデジ き、または印刷が終了したとき、その旨を示す終了通知 をクライアント端末装置に出す終了通知手段を備えたこ タル複写機管理サーバにおいて、印刷指示を出したと とを特徴とするデジタル枚写機管理サーバ。

[発明の詳細な説明] [0001]

タル複写機がクライアント端末装置から印刷要求を受け w るデジタル複写機でコピーを行おうとすると、上記デジ デジタル複写機でコピーを行おうとしたときにそのデジ 【発明の属する技術分野】本発明はプリンタ機能を備え たデジタル複写機を含むLANシステムに関し、特に、

え、上記クライアント端末技配から印刷取水を受けてい

ちようにしたLANシステムおよび当該LANシステム **たいる状態であっても、直ちにコピーを行うことができ** こ属するデジタル複写機管理サーバに関する。

ンピュータなどクライアント端末技匠を配設し、それら ットワークシステムが普及しつつある。このようなネッ トワークシステムでは、複数のクライアント端末装置で 一つのブリンタを共有したり、一つのファイルサーバを **号公银に示されたネットワークシステムでは、両像入力** [従来の技術] 近年、オフィス内に複数のパーソナルコ のクライアント協末装配用でメールなどを交換し合うネ 共有するようなことも行なわれる。また、特開平8-6877 抜配を共有する。 つまり、 複数の第1の情報処理装配

第2の枯斂処理牧団、ファイルサーバなど第3の信留処 **型装置などを共通の伝送路に接続し、第1の情報処理装** とき、上記両像情報転送要求の要求元を転送先とする両 伝送し、未入力の場合は入力を待って上記要水元へ伝送 する。また、プリンタ機能を仰えたデジタル複写機もパ するプリンタとして用いられている。つまり、図8に示 すようなLANシステムにおいて、デジタル模写機22 で原稿のコピーを行ったり、クライアント臨末数配24 からの印刷出力をプリンタ23を用いて行ったりするだ けでなく、上記デジタル模写機22もプリンタとして用 (クライアント端末装限) 、耐像入力装置などを仰えた **酌から第2の情報処理装配へ両像情報転送要求があった** 像情報が既に入力されていれば上記両像情報を要求元~ **ーソナルコンピュータなどクライアント踏末牧配の共在**

いるようにしている。

タル複写機でコピーを行おうとしたときにそのデジタル 印刷要求を受けていると、上配印刷要求の印刷が終了し の課題は、上記のような従來技術の問題を解決し、デジ **【発明が解決しようとする瞑題】しかしながら、上記の 従来技術では、デジタル複写機でコピーを行おうとした** ときにそのデジタル複写機がクライアント端末数配から てからでなければコピーを行うことができない。 本発明 **複写機がクライアント端末装置から印刷要求を受けてい** ANシステムおよびデジタル複写機管理サーバを提供す る状態であっても、直ちにコピーを行うことができるL [0003]

【歌図を解決するための手段】上記の歌図を解決するた めに、節水項1配做の発明では、プリンタ機能を仰えた タ機能を備えたデジタル複写機と、プリンタ機能を備え た他のデジタル枚写機またはプリンタと、上記デジタル デジタル複写機を含むLANシステムにおいて、プリン **複写機およびプリンタが使用中か否かを管理するデジタ** ル技写機管理サーバと、クライアント端末装置とを値 [0004]

BEST AVAILABLE COPY

3

された印刷条件を潰たしている他のデジタル視写機また き、その行を示す終了通知をクライアント端末装置に出 川状態記憶手段に記憶させる管理手段を備え、デジタル **似事機から伝送されてきた印刷データを受信すると、上** ジタル似写機管理サーベにおいて、それぞれのデジタル はブリンタを検索し、上記印刷データを上記デジタル複 写機またはプリンタで印刷させる構成にした。また、静 3、4の何れかに記載のデジタル預写機管理サーバにお ル贅写機またはプリンタを検察し、上記印刷データを上 印刷機能記憶手段を備え、使用状態記憶手段および上記 印刷機能記憶手段を参照して、使用中でなく、且つ要求 氷頂4記載の発用では、額氷頂2または3記載のデジタ タを印刷させるデジタル 牧写機またはプリンタがすべて 使用中の場合、使用中でなくなったときに印刷させる構 タル科写機は上記印刷要求の印刷データを上記デジタル **棋写機管理サーバへ幅送し、上記印刷データを受信した** アンタル私等報作用サースは上記印刷ゲータを使用中で ない他のデジタル枚写機またはプリンタで印刷させる構 成にした。また、37次項2記載の発明では、プリンタ機 能を悩えたデジタル複写機を含むしANシステムに属す るデジタル複写機管理サーバにおいて、デジタル複写機 またはプリンタの使用状態を配位しておく使用状態記憶 平段と、上記使用状態を管理して上記使用状態を上記使 記使用状態記憶手段を参照して使用中でない他のデジタ 紀デジタル粒写機またはプリンタで印刷させる構成にし た。また、請求何3記載の発明では、請求仮2記載のデ **視写機またはプリンタの右する印刷機能を記憶しておく** ル槙写機管理サーバにおいて、航送されてきた印刷デー いて、印刷指示を出したとき、または印刷が終了したと 成にした。また、請求何多記載の発明では、請求項2、

状を受けているデジタル視写機でコピーを行おうとする デジタル視写機またはプリンタで、上記印刷データを印刷 させる。また、請求項3記載の発明では、クライアント 臨末数配から印刷販求を受けているデジタル複写機でコ ピーを行おうとすると、上記デジタル模写機は上記印刷 [0005]上記のように構成したので、翻氷項1また は2記板の発明では、クライアント端末装置から印刷要 と、上記デジタル模写機は上記印刷要求の印刷データを デジタル枚写機管理サーバへ信送し、上記印刷データを 政信したデジタル技事権作用サーバは使用中でない他の 製火の印刷データをデジタル粒写機管理サーバへ配送 す粋了通知手段を備えた。

バは使用中でなく、II つ要求された印刷条件を潰たしてい る他のデジタル投写機またはプリンタで上記印刷データ を印刷させる。また、鉛水瓜4配歳の発明では、額水項 2または請求項3記載の発明において、幅送されてきた がすべて使用中の場合、使用中でなくなったときに印刷 し、上記印刷データを受信したデジタル複写機管理サー 日間データを印刷させるデジタル粒写機またはプリンタ が行われる。また、請求項5記板の発明では、請求項

2、3、または4記板の塔明において、デジタル複写機 **哲里サーバから印刷指示が出されたとき、または印刷が** 除了したとき、その旨を示す終了通知がクライアント路 末数配へ出される。

[0000]

a、4b、・・・)などから構成され、それらが共通の ステムにおいて、利用者はデジタル複写機2を用いてコ ピーを行うとともに、クライアント端末装悶4からの印 **閏出力をプリンタ3を用いて行うだけでなく、デジタル 肉写機2を用いて行う。図2に、上記デジタル複写機管** 理サーバ1の構成を示す。図示したように、この実施の を有して管理サーバ全体を制御・管理するシステム制御 섾写機と略す。) 2やクライアント端末装置4などとの **通信を傾御するLAN側御師12、プログラムや各種デ** −タを配位するR AM13、各種設定や指示を行うため の撥作師14、ハードディスク装置 (HDD) 15、上 的スードディスク技術 1 5 への掠き込み超貨や弱み出し 樹御などを行うハードディスク制御部16などを悩えて る。また、システム制御部11は上記使用状態などを記憶 [発明の実施の形態] 以下、図面により本発明の実施の するように、この実施の形態のLANシステムは、デジ タル複写機やプリンタの管理などを行うデジタル複写機 2 c) 、複数のブリンタ3 (3 a、3 b) 、複数のパー G込路9に接続されている。このような構成のLANシ 形態のデジタル複写機管理サーバ(以下、管理サーバと 略す。)1は、プログラムに従って動作するCPUなど いる。なお、上記RAM13には、複写機2やプリンタ **見つそれらの有している印刷機能を記憶しておく印刷機** 例を示すしANシステムのシステム構成図である。図示 形態を詳細に説明する。図1は木発明の実施の形態の一 管理サーバ1、複数のデジタル複写機2 (2a、2b、 即11、伝送路9に接続されたデジタル複写機(以下、 3の使用状態を記憶しておく使用状態記憶手段であり、 能記憶手段でもあるプリンタ管理テーブルを設けてい ソナルコンピュータなどクライアント端末装置4 (4 させる管理手段としても働く。

機2 a は上記印刷要求の印刷データを管理サーバ1 へ転 ば、利用者が複写機2gにおいてコピーを取ろうとした ときにクライアント端末装配 4 から 複写機 2 a にまだ印 即が開始されていない印刷要求が出されていると、複写 送し、上紀印刷データを受信した管理サーバ1は上紀印 [0007]上記のような構成で、本発明では、例え 刷データを使用中でない他の複写機2 (2 bまたは2

が開始されていない印刷要求が出されている」状態とい に、後続の印刷が待たされている状態をいう。まず、複 示すこの実施の形態の動作フローに従って、管理サーバ うのは、先行するコピーや印刷 (プリント出力) のため c) またはプリンタ3で印刷させる。以下、図3などに 1の動作を説明する。なお、上記において、「まだ印刷

能に関する情報を受け取ることにより、プリンタ機能を ンタ3および複写機2は、その後、使用状態が変化する テム制御節11はその都度プリンタ管理テーブルの対応 トワーク(LAN)上の全てのプリンタ3および全ての し、それぞれから使用状態およびそれらの有する印刷機 有する装配をサーチレ(S1)、サーチしたそれぞれの **坂酘の使用状態および印刷機能を取得し、プリンタ管理** テーブルに訪き込む (S2)。なお、使用状態とは、使 用中(印刷中)か否かを意味しており、それぞれのプリ 毎に管理サーバ1~使用状態を通知してくるので、シス おいて、次のような初切化を行っておく。つまり、キッ **複写機2へ使用状態・機能過知要求メッセージを送信** する馅所を更新する。

ば (S 6 でN o)、上記プリンタ 3または複写機 2 に対 11はプリントジョブ処理プログラム (タスク、スレッ ド)を起動し(53)、松写機2から印刷データ(画像 3または複写機2が印刷条件に合う最後のプリンタまた は拟写機か否かを判定し(S9)、最後のものである場 ド)が彷含込まれ、使用中のときは使用状態フィールド き込まれる。初期化処理が終了すると、システム制御節 ーブルの四回機能フィールドをサーチして印刷条件に合 か否かを判定する (S6)。そして、使用中でないなら して印刷指示を行う (S7)。さらに、図5に示すよう なユーザ情報テーブルを参照してメールアドレスを取得 し、上記メールアドレスのクライアント端末装置4〜電 に通知する (58)。 なお、上記メールアドレスを取得 するためのユーザ番号またはユーザ名は枚写機2から印 いる。一方、ステップS6において、使用中であると判 合は(SgでYes)、当該印刷処理依頼を図6のよう 示す。管理テーブルのプリンタ名フィールドには、それ に「1」が寝き込まれ、米使用状態のときは「0」が啓 データ)および印刷条件を伴った印刷処理依頼が送られ てくるのを待つ (S4)。そして、上記印刷処理依頼が 送られてくると、システム制御部11はプリンタ管理テ システム制御部11は探し出したプリンタ3または模写 **子メールを送信し、プリント処理が終了した旨をユーザ** 別処理依頼を受けたときに印刷データなどと一緒に得て 定されたならば (S 6 でY e s) 、探し川したプリンタ なデータ構成のプリントジョブキューに登録する(SI 0)。また、 最後のものでない場合は (S9でNo)、 機2の使用状億フィールドを参照して使用中(印刷中) ラブリンタ3または複写機2を探す (S 5)。 殻いて、 ぞれの複写機2およびプリンタ3の固有の名前(コー ステップS5からの助作をくり返す。

リントジョブキューの先頭から格赦されている印刷処理 処型について説明する。まず、システム制御部11はプ リントジョブキューに格納された場合のプリントジョブ **故飯(プリントジョブ)を吸称する(S11)。そし** [0009] 衣に、図7に示す動作フローに従った、

制御部11は探し出したプリンタ3または첹事機2の使 用状態フィールドを参照して使用中 (印刷中) か否かを 判定する(S13)。そして、使用中でないならば(S **印刷指示を行う (S14)。さらに、図5に示すような** て、その中に示されている印刷条件に合うプリンタ3ま たは模写機2を、プリンタ管理テーブルの印刷機能フィ ールドをサーチして探す (S12)。 枕いて、システム 13でNo)、上記プリンタ3または複写機2に対して し、上記メールアドレスのクライアント路水牧配4へ信 **子メールを送信し、プリント処理が終了した后をユーザ** ューザ位倒テーブルを参照してメールアドレスを収得 に函知する (S15)。 一方、ステップS13におい て、使用中であると判定されたならば (S13でYe

えば、複写機2やプリンタ3の印刷機能が共通である場 出すものとしたが、上記プリンタ2などから印刷終了通 お、本発明は実施の形態に限定されるものではなく、例 ジョブキューの最後に追加する (S17)。また、最後 からくり返す。このように、プリントジョブキューを設 お、前記の説明では、管理サーバ1がプリンタ3などに 対して印刷指示を出したときにその旨を示す終了通知を s)、 炼し出したプリンタ3または核写機2が印刷条件 に合う最後のプリンタまたは複写機が否かを判定し (S 当該印刷処理依頼を図6のようなデータ構成のプリント けることにより、使用中のプリンタなどが使用中でなく **知が来たときに印刷が終了したことを示す終了通知をク** のものでない場合は (S16でNo)、ステップS11 16)、最後のものである場合は (S16でYcs)、 なるのを待って印刷を行うことができるのである。な ライアント端末装配へ送信するようにしてもよい。 な 合は、印刷機能記憶手段を備える必要はない。

ているデジタル複写機でコピーを行おうとすると、上記 デジタル複写機は上記印刷要求の印刷データをデジタル べは使用中でなく且し数求された白型条件を溢れしてい 5な優れた効果を養する。 凯米項1または削水項2配載 の発明では、クライアント端末装配から印刷要求を受け **枚写機管理サーバへ伝送し、上記印刷データを受信した** デジタル複写機管理サーバは使用中でない他のデジタル **模写機またはプリンタで上記印刷データを印刷させるの** で、デジタル複写機でコピーを行おうとしたときにその デジタル複写機がクライアント端末装配から印刷要求を **吹けている状値でもっても、直もにコアーを行うことが** できる。また、前水項3配破の発明では、クライアント ピーを行おうとすると、上記デジタル複写機は上記印刷 [発明の効果] 以上説明したように、本発明は以下のよ る他のデジタル粒写機またはプリンタで上記印刷データ **踏末数的から円囲取状を受けているアジタル独写機で1** し、上記印刷データを受信したデジタル複写機管理サー 欧宋の印刷データをデジタル牧事機管理サーベへ伝送 [00100]

BEST AVAILABLE COPY

2日間させるので、結束項1または請求項2記板の発明

3

時間2000-3259 (P2000-3259A)

[0008] 図4に上記プリンタ管理テーブルの一例を

写換2からの印刷データ标述に先立ち、管型サーベ1に

9

(2)

たは4記板の発明において、デジタル複写機管理サーバ き、その旨を示す終了通知がクライアント端末装置へ出 で行われてしまうというような事態を避けることができ 記載の発明において、転送されてきた印刷データを印刷 させるデジタル複写機またはプリンタがすべて使用中の る。また、胡米瓜5記載の発明では、甜米瓜2、3、ま から印刷桁示が出されたとき、または印刷が終了したと されるので、利用者(ユーザ)は印刷が終了したことな どを知ることができるし、どこに出力されたかも知るこ タの印刷がその印刷条件を満たしていないプリンタなど る。また、訓氷項4記板の発明では、訓氷項2または3 の効果に加え、デジタル複写機から伝送された印刷デー **場合、使用中でなくなったときに印刷が行われるので、** 使用中で印刷できないという事態を避けることができ とができる。

【以1】本免引の火筋の形態の一例を示すLANシステ ムのシステム構成図である。 【図面の簡単な説明】

[図2] 本発明の実施の形態の一例を示すデジタル複写

【図3】 本発明の実施の形態の一例を示すデジタル複写 報行品サーベの構成プロック図である。 報作用サーベの動作フロー図である。 【図4】 水発明の実施の形態の一例を示すデジタル複写 機管理サーバ要師のデータ構成図である。

【図5】 本発明の実施の形態の一例を示すデジタル複写

機管理サーバ要節の他のデータ構成図である。

[図6] 本発明の実施の形態の一例を示すデジタル複写 [図1] 本発明の一実施例を示すデジタル複写機管理サ 機管理サーバ要節の他のデータ構成図である。

ーバの他の動作フロー図である。

【図8】従来技術の一例を示すLANシステムのシステ ム構成図である。

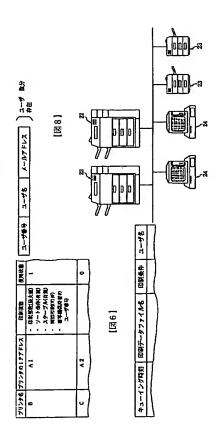
[符号の説明]

1 デジタル複写機管理サーバ、2 デジタル複写機、 ステム制御部、12 LAN制御部、13RAM。 3 プリンタ、4 クライアント端末装置、11

[図] HAR N SE(7.5%) <u>区</u>

[图2]

[図4]



[区区] デジシ首本協からの回像 ・ナスガ体5 7 乳炒 17 免理了时 33 全配助 [図3] 印刷子, 印刷条件 デジタル権写真

BEST AVAILABLE COPY